# Indice mondial des risques climatiques 2020

## Qui souffre le plus des évènements météorologiques extrêmes?

### Comment interpréter l'Indice mondial des risques climatiques

L'IRC (**Indice mondial des risques climatiques**) de Germanwatch est une analyse fondée sur une des séries de données les plus fiables sur l'impact de conditions météorologiques extrêmes[1] et les données socio-économiques[2] y étant associées. L'IRC 2020, réalisé par Germanwatch, est la 15ème édition de cette analyse annuelle.

Son but est de mettre en contexte les débats actuels sur les politiques climatiques – en particulier les négociations internationales sur le climat – en montrant les impacts concrets des évènements météorologiques extrêmes durant l'année précédente et les dernières deux décennies.

Cet index ne doit cependant pas être confondu avec un système de notation exhaustif de la vulnérabilité[3] aux changements climatiques. Il représente une pièce importante dans le grand puzzle des impacts liés au climat et les vulnérabilités qui y sont associées, mais ne prend pas en compte par exemple certains aspects important tels que l'élévation du niveau des océans, la fonte des glaciers ou l'acidification et le réchauffement des océans. Il est établit grâce à des données obtenues dans le passé et ne devrait pas être utilisé pour une projection linéaire des futurs impacts liés aux changements climatiques. Il peut être utilisé afin de tirer des conclusions pour les discussions politiques concernant, par exemple, la question des pays les plus vulnérables au changement climatique, celles-ci ne doivent cependant aller trop loin. Il est également important de noter que l'apparition d'un événement météorologique extrême ne peut être attribuée facilement au changement climatique anthropique.

Le changement climatique est néanmoins un facteur à l'importance grandissante pour ces évènements météorologiques, notamment concernant la probabilité d'occurrence et leur intensité. Un nombre croissant de recherches se penchent justement actuellement sur l'attribution du risque[4] d'apparition de ces évènements, liés aux influences du changement climatique. [5]

L'IRC indique le niveau d'exposition et de vulnérabilité aux phénomènes extrêmes. Il est conçu pour être compris par les Etats comme un avertissement, dans le but de se préparer à des évènements plus fréquents et/ou plus sévères dans le futur. Le fait qu'un pays ne soit pas mentionné dans l'IRC ne signifie pas qu'il ne subit pas d'impacts. Les limites des données disponibles, en particulier les données comparatives sur le long terme incluant des facteurs socio-économiques, ne permettent pas l'analyse de tous les Etats, en particulier certains insulaires. De plus, les données reflètent uniquement l'impact *direct* (pertes matérielles et humaines directes) d'évènements météorologiques extrêmes, alors qu'une canicule par exemple, un phénomène fréquent dans les pays africains, a souvent un impact *indirect* bien plus conséquent (suite à une sécheresse et une pénurie alimentaire par exemple). Enfin, l'IRC n'inclut pas le nombre

---

[1] MunichRe NatCatService
[2] Fond Monétaire International
[3] Nous définissons la vulnérabilité d'après l'IPCC (2014) comme "la propension ou prédisposition à être affecté négativement. La vulnérabilité englobe une variété de concepts et d'éléments incluant la sensibilité ou la susceptibilité d'être blessé et un manque de capacité à s'adapter en à s'en sortir".
[4] Nous définissons ici le risque de désastre selon l'IPCC SREX (2012) comme "la probabilité sur une longue période, de l'apparition d'altérations graves du fonctionnement normal d'une communauté ou société, causés par des phénomènes dangereux interférant avec des conditions sociales vulnérables et causant des pertes humaines, matérielles et économiques ou environnementales dépassant les capacités de la société ou de la communauté à faire face à l'aide de ses propres ressources »
[5] Voir à ce sujet: Herring et al- (2018), Trenberth et al. (2018) Zhang et al. (2016); Hansen et al. (2016); Haustein et al. (2016); and Committee on Extreme Weather Events and Climate Change Attribution et al. (2016) Stott et al. (2015);



total de personnes affectées (en plus des décès), du fait de la difficile comparabilité de ce genre de donnée.

# Résumé de l'IRC 2020[6]

## Les messages principaux de l'IRC 2020

- Selon l'Indice mondial des risques climatiques de Germanwatch, le Japon, les Philippines ainsi que l'Allemagne sont en tête de la liste des pays les plus touchés en 2017.
- Entre 1999 et 2018, les pays les plus touchés par les évènements météorologiques extrêmes furent Porto Rico, le Myanmar et Haïti.
- En tout, plus de 495 000 personnes ont perdu la vie directement à cause des plus de 12 000 évènements météorologiques extrêmes, dont les pertes matérielles causées entre 1999 et 2018 s'élèvent à 3,54 billions de dollars (en terme de parité de pouvoir d'achat).
- Les canicules sont l'une des principales causes des dégâts en 2018 : sur les dix pays les plus touchés, deux ont été endommagés par des vagues de chaleur prolongées. Des preuves scientifiques récentes ont établi un lien clair entre le changement climatique et la fréquence et la gravité des chaleurs extrêmes. En Europe, par exemple, la probabilité de canicule est entre 10 et 100 fois plus élevée qu'il y a un siècle. Faute de données, les effets des vagues de chaleur peuvent être sous-représentés, par exemple sur le continent africain.
- La plupart des pays placés parmi les dix derniers de l'index à long terme ont un rang élevé dû à des catastrophes exceptionnelles. Une autre catégorie a gagné en importance au cours des dernières années : des pays comme Haïti, les Philippines ou encore le Pakistan qui sont régulièrement touchés par des catastrophes, se placent parmi les pays les plus touchés dans l'Index sur le long terme et sont apparus régulièrement dans les éditions précédentes.
- Parmi les dix pays les plus touchés (entre 1999 et 2018), sept étaient des pays en développement, faisant partie du groupe des pays à faible revenu ou revenu moyen inférieur, avec cependant deux pays catégorisés comme pays à revenu moyen supérieur (Thailande et Dominique) et un seul pays à revenu haut (Porto Rico).
- Le sommet sur le climat qui se tiendra cette année à Madrid (COP 25) doit s'attaquer au manque de fonds pour aider les populations et les pays les plus pauvres à faire face aux dommages et aux pertes. Ils sont les plus vulnérables aux effets des changements climatiques et manquent souvent de capacités financières et techniques nécessaires pour faire face aux dommages et aux pertes. Le sommet sur le climat doit donc trouver des réponses à trois questions : Premièrement, comment déterminer régulièrement les besoins d'appui des pays vulnérables pour faire face aux dommages et aux pertes ? Deuxièmement, comment générer et mettre à disposition les ressources financières nécessaires ? Troisièmement, comment mieux soutenir l'adaptation au changement climatique afin de minimiser les dommages et les pertes à l'avance ?

[6] La version complète en anglais peut être consultée sur le lien suivant pour de plus amples informations : www.germanwatch.org/en/17307

## Voici les résultats de l'IRC 2020 en détails :

**Les pays les plus touchés en 2018:**

**Le Japon**, **les Philippines** ainsi que **l'Allemagne** sont les pays les plus touchés en 2018, suivis de **Madagascar**, de **l'Inde** et du **Sri Lanka.**[7] Le tableau 1 montre les dix pays les plus touchés l'année dernière, avec leur rang moyen pondéré (valeur IRC) et le résultat spécifique lié aux quatre facteurs analysés.

**Tableau 1 : Les résultats de l'Indice mondial des risques climatiques pour l'année 2018: les dix pays les plus touchés**

| Classement 2018 (2017) | Pays | Valeur IRC | Nombre de décès | Décès par 100 000 habitants | Dommages en millions dollars US (parité économique) | Dommages par entité de PIB en % | Indice de développement humain 2018[8] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** (36) | Japon | 5,50 | 1 282 | 1,01 | 35 839,34 | 0,64 | 19 |
| **2** (20) | Philippines | 11,17 | 455 | 0,43 | 4 547,27 | 0,48 | 113 |
| **3** (40) | Allemagne | 13,83 | 1 246 | 1,50 | 5 038,62 | 0,12 | 5 |
| **4** (7) | Madagascar | 15,83 | 72 | 0,27 | 568,10 | 1,32 | 161 |
| **5** (14) | Inde | 18,17 | 2 081 | 0,16 | 37 807,82 | 0,36 | 130 |
| **6** (2) | Sri Lanka | 19,00 | 38 | 0,18 | 3 626,72 | 1,24 | 76 |
| **7** (87) | Kenya | 19,67 | 113 | 0,24 | 708,39 | 0,40 | 142 |
| **8** (87) | Rwanda | 21,17 | 88 | 0,73 | 93,21 | 0,34 | 158 |
| **9** (42) | Canada | 21,83 | 103 | 0,28 | 2 282,17 | 0,12 | 12 |
| **10** (96) | Îles Fiji | 22,50 | 8 | 0,90 | 118,61 | 1,14 | 92 |

**Le Japon (1)** a été frappé par trois événements climatiques extrêmes exceptionnellement forts en 2018. Du 6 au 8 juillet, de fortes précipitations de plus de 200 mm par jour ont été enregistrées, soit deux fois plus que le jour pluvieux le plus humide de l'année au Japon. De fortes pluies ont provoqué des crues soudaines et des coulées de boue, tuant plus de 200 personnes, endommageant plus de 5 000 habitations et évacuant 2,3 millions de personnes. Au total, les pluies ont causé plus de 7 milliards de dollars de dommages. De la mi-juillet à la fin août 2018, les systèmes haute pression à deux étages ont causé une grave vague de chaleur, tuant 138 personnes et hospitalisant plus de 70 000 autres en raison d'un coup de chaleur et de l'épuisement qui en découle. Dans la ville de Kumagaya, des températures atteignant 41,1° Celsius ont été signalées - un record national de chaleur au Japon. En septembre, le Japon a également été frappé par le typhon Jebi, le typhon le plus puissant du Japon depuis 25 ans. Jebi a battu plusieurs records de vents soutenus au Japon et a causé des dommages de 12 milliards de dollars.

Le typhon Mangkhut a frappé le nord des **Philippines (2)** en septembre 2018 en tant que typhon de catégorie 5 - le typhon le plus violent mesuré dans le monde en 2018. En atteignant le continent, il a atteint des vitesses maximales pouvant atteindre 270 kilomètres à l'heure, touchant plus de 250 000 personnes à travers le pays. Au moins 59 personnes ont été tuées, la plupart par des glissements de terrain causés par de fortes pluies.

---

[7] Le classement entier est à retrouver dans les annexes.

[8] UNDP (2018): Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update. Le rapport sur le développement humain indique le développement humain pour 2017.

En raison d'une forte canicule, **l'Allemagne (3)** a connu l'année la plus chaude depuis le début du relevé météorologique. La période d'avril à juillet 2018 a été la plus chaude jamais enregistrée en Allemagne, avec des températures de 2,9° Celsius au-dessus de la moyenne. Au total, la canicule a causé la mort de plus de 1 234 personnes. Après de fortes pluies en janvier 2018, seulement 61% des précipitations habituelles sont tombées en été, de sorte qu'en octobre 2018, 70% du sol a été touché par la sécheresse. Quelques 8 000 agriculteurs ont demandé une aide d'État d'urgence d'environ 1 milliard d'euros (1,18 milliard d'USD) pour compenser leurs pertes après qu'une baisse massive de la récolte ait causé des dégâts totaux de 3 milliards d'euros (3,54 milliards d'USD).

**Les pays les plus touchés entre 1999 et 2018:**

**Le Porto Rico**, **le Myanmar** et **Haïti** ont été identifiés comme les pays les plus touchés lors des 20 dernières années.[9] Ils sont suivis par **les Philippines**, **le Pakistan**, et **le Vietnam**. Le tableau 2 montre les dix pays les plus touchés lors des deux dernières décennies avec leur rang moyen pondéré (valeur IRC) et le résultat spécifique lié aux quatre facteurs analysés.

**Tableau 2 : L'Indice mondial des risques climatiques à long terme: les dix pays les plus touchés entre 1999 et 2018 (moyennes annuelles).**

| IRC 1999–2018 (1998–2017) | Pays | Valeur IRC | Nombre de décès | Décès par 100 000 habitants | Dommages en millions dollars US (parité économique) | Dommages par entité de PIB en % | Nombre d'événements (1999–2018 au total) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 (1)** | Porto Rico[10] | 6,67 | 149,90 | 4,09 | 4 567,06 | 3,76 | 25 |
| **2 (3)** | Myanmar | 10,33 | 7 052,40 | 14,29 | 1 630,06 | 0,83 | 55 |
| **3 (4)** | Haïti | 13,83 | 274,15 | 2,81 | 388,93 | 2,38 | 78 |
| **4 (5)** | Philippines | 17,67 | 869,80 | 0,96 | 3 118,68 | 0,57 | 317 |
| **5 (8)** | Pakistan | 28,83 | 499,45 | 0,30 | 3 792,52 | 0,53 | 152 |
| **6 (9)** | Vietnam | 29,83 | 285,80 | 0,33 | 2 018,77 | 0,47 | 226 |
| **7 (7)** | Bangladesh | 30,00 | 577,45 | 0,39 | 1 686,33 | 0,41 | 191 |
| **8 (13)** | Thaïlande | 31,00 | 140,00 | 0,21 | 7 764,06 | 0,87 | 147 |
| **9 (11)** | Népal | 31,50 | 228,00 | 0,87 | 225,86 | 0,40 | 180 |
| **10 (10)** | Dominique | 32,33 | 3,35 | 4,72 | 133,02 | 20,80 | 8 |

Par rapport à l'analyse des années 1998-2017 dans le IRC 2019, il y a eu quelques changements dans le classement: alors que Porto Rico reste en tête du classement en raison de la dévastation causée par l'ouragan Maria, le Myanmar et Haïti ont chacun gagné une place et terminé parmis les trois pays les plus touchés durant les deux dernières décennies. Ces classements peuvent être attribués à l'impact de catastrophes extraordinaires comme l'ouragan Maria à Porto Rico en 2017 et les ouragans Jeanne (2004) et Sandy (2016) en Haïti. Le Myanmar a également été frappé par le cyclone Nargis en 2008, faisant environ 140 000 morts et quelques 2,4 millions de morts. Le Honduras, qui, dans les précédents classements de l'IRC, figurait en permanence parmi les trois pays les plus touchés, n'est même plus dans les 10 derniers,

[9] Le classement entier est à retrouver dans les annexes.

[10] Remarque: Porto Rico n'est pas un État national indépendant, mais un territoire non incorporé des États-Unis. Néanmoins, en raison de sa situation géographique et de ses indicateurs socio-économiques, Porto Rico présente des conditions et une exposition à des phénomènes météorologiques extrêmes différentes de celles du reste des États-Unis. Le Global Climate Risk Index vise à fournir un aperçu complet et détaillé des pays et régions particulièrement touchés par les phénomènes météorologiques extrêmes. Par conséquent, Porto Rico a été considéré séparément dans notre analyse.

car la période d'observation commence dans cette édition en 1999 (le Honduras a été principalement affecté par les effets extrêmes de l'ouragan Mitch en 1998).

Ces résultats soulignent la vulnérabilité particulière des pays les plus pauvres aux risques climatiques. Les pays en développement sont beaucoup plus durement touchés par les phénomènes météorologiques extrêmes que les pays industrialisés, surtout en ce qui concerne leur puissance économique et leur population. Les pertes financières absolues sont nettement plus élevées dans les pays riches. Néanmoins, dans les pays à faible revenu, les décès, la misère et les menaces existentielles dues à des conditions climatiques extrêmes sont beaucoup plus probables.

---

Ce résumé et la version longue en anglais de l'Indice mondial de risques climatiques 2020 sont disponibles sur le lien suivant : **www.germanwatch.org/en/17307**

**Editeur:** Germanwatch e.V., Kaiserstr. 201, 53113 Bonn, E-mail: info@germanwatch.org

**Auteurs:** David Eckstein, Vera Künzel, Laura Schäfer et Maik Winges

**Traduction:** Emma Opfer et Marine Pouget

**Rédaction:** Janina Longwitz

Décembre 2019

Préparé avec le soutien financier de l'organisation Du Pain pour le Monde – Service protestant de développement. Germanwatch est responsable du contenu de cette publication.



| Pays les plus affectés par les évènements météorologiques extrêmes (1999–2018) | |
|---|---|
| 1 | *Porto Rico* |
| 2 | *Myanmar* |
| 3 | Haïti |
| 4 | Philippines |
| 5 | Pakistan |
| 6 | Vietnam |
| 7 | Bangladesh |
| 8 | Thaïlande |
| 9 | Népal |
| 10 | Dominique |



*Italique: Pays où plus de 90% des pertes/ décès se sont produits en un an/évènement*

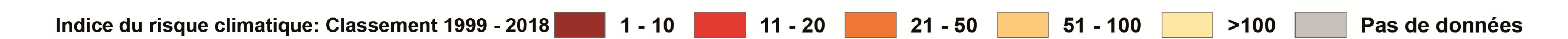



**Figure 1: Carte du monde de l'Indice mondial des risques climatiques 1999–2018**

Source: Germanwatch et Munich RE NatCatSERVICE